

CUT SHEET FEEDER



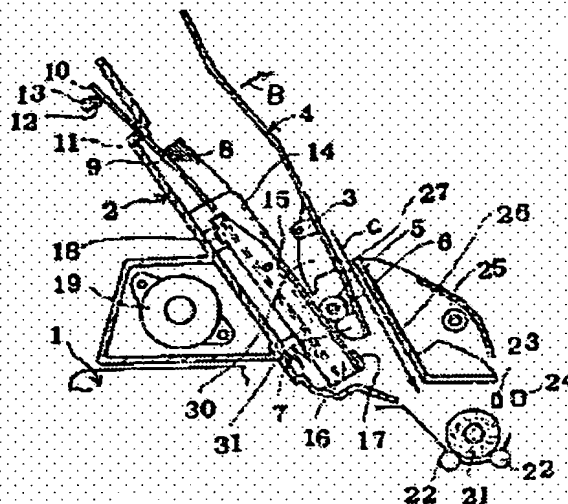
BEST AVAILABLE COPY

Patent number: JP63074838
 Publication date: 1988-04-05
 Inventor: KASHIMURA MAKOTO
 Applicant: CANON KK
 Classification:
 - international: **B41J13/00; B65H3/44; B65H11/00; G06K13/103; G06K15/16; B41J13/00; B65H3/44; B65H11/00; G06K13/02; G06K15/02; (IPC1-7): B41J13/00; B65H3/44; B65H11/00; G06K13/103; G06K15/16**
 - european:
 Application number: JP19860217787 19860916
 Priority number(s): JP19860217787 19860916

Report a data error here

Abstract of JP63074838

PURPOSE:To make automatic paper feeding so as not to be done even if a key is misoperated, by forming a manual insertion port in utilizing motion of a front cover of a cut sheet feeder, while operating a manual mode selector switch. **CONSTITUTION:**A front cover 4 is attached to a paper holder 2 rotatable around a fulcrum 3, and when it is opened as rotating in an arrow B direction around the fulcrum 3, the lower outer surface comes off the back of a paper discharge tray 26, whereby a manual insertion port 27 for a cut sheet 8 is formed between them. The cut sheet 8 to be inserted from this manual insertion port 27 is fed toward space between a feed roller 21 and a pinch roller 22 as shown in an arrow C, and recorded. A manual mode selector switch being selected in interlocking with opening or closing the front cover 4 is attached to the side of the paper holder 2, and connected to a control circuit. Therefore, when the manual insertion port 27 is formed, the control circuit is selected to the manual mode, so that a paper feed roller 5 will not operate at all.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-74838

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月5日

B 65 H 3/44
B 41 J 13/00
B 65 H 11/00
G 06 K 13/103
15/16

F-8310-3F
2107-2C
J-7456-3F
H-6711-5B
7208-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 カットシート供給装置

⑯ 特 願 昭61-217787

⑰ 出 願 昭61(1986)9月16日

⑱ 発 明 者 鹿 志 村 誠 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノン株式会社内
⑲ 出 願 人 キャノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑳ 代 理 人 弁理士 大音 康毅

明 細 書

1. 発明の名称

カットシート供給装置

2. 特許請求の範囲

- (1) カットシートが装填されるペーパーホルダーに開閉可能なフロントカバーを支持するとともに、その内部に給紙ローラおよびカットシート保持用の中板を設けて成るカットシート供給装置において、前記フロントカバーを開くことにより手差し挿入口を形成するとともに、これに連動して手差しモード切換えスイッチを作動させ前記給紙ローラを作動不能の状態にすることを特徴とするカットシート供給装置。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明は、カットシートが装填されるペーパーホルダーに開閉可能なフロントカバーを支持するとともに、その内部に給紙ローラおよびカットシート保持用の中板を設けて成るカットシート供給装置の構造に関する。

(従来技術)

カットシート供給装置は、所定寸法に裁断された用紙を積層状態で装填しておき、これを1枚ずつ自動的に記録辺(印字部)などへ給紙する装置であり、プリンタや複写機など各種の記録装置に広く採用されている。

上記型式のカットシートは、一般に、前記ペーパーホルダーに設けた軸受で前記給紙ローラを軸支するとともに、該ペーパーホルダーと該給紙ローラとの間に該給紙ローラに向けてばね付勢される前記中板を配設し、該給紙ローラおよび該中板間に保持されるカットシートを該給紙ローラの回転により1枚ずつ分離して自動給紙するよう構成されている。

カットシートを装填する場合は、前記フロントカバーを開くとともに前記中板を給紙ローラから離反させ、その間にカットシート(シート束)を挿入してその先端を分離爪の下側に位置決めし、然る後中板およびフロントカバーを通常位置に戻してセットされる。

特開昭63-74838 (2)

ところで、記録装置にあっては、定寸外のカットシートを給紙する場合あるいは好みの位置から記録したい場合などに用紙を手差しで記録装置に挿入する場合があります、そのための手差し挿入口を設けることがある。

しかし、従来のカットシート供給装置では、一般に、手差し挿入口から給紙する場合でも作動可能状態にあり、キーを操作するとカットシート供給装置に積載された用紙が自動給紙されてしまい、手差し挿入された用紙とともに2枚が記録部へ給送されてしまう危険があるという問題があった。

また、手差し挿入のための専用のスイッチを設けることも提案されているが、自動給紙モードと選択的に切換えるタイプのスイッチであるため、やはりキー操作を誤り自動給紙モードが動作する可能性があった。

(目的)

本発明の目的は、このような従来技術の問題を解決でき、手差し挿入口から給紙する場合自動的

に2に支点3を介してフロントカバー4を開閉(揺動)可能に取付け、これらの間の空間にはペーパーホルダー2に軸支された給紙ローラ5が配置されている。この給紙ローラ5は所定間隔の2箇所に配列され、自動給紙時にローラ軸6を介して駆動される。

給紙ローラ5とペーパーホルダー2との間にはばね7で該給紙ローラに向けて付勢されたカットシート8保持用の中板9が設けられている。この中板9は後端の耳部10をペーパーホルダー2の溝孔11に挿通され、該溝孔を支点として揺動可能に取付けられている。

すなわち、中板9の耳部10にはペーパーホルダー2に軸支されたカム軸12のカム13が当接しており、レバー(図示せず)等でカム13を回転させることにより中板9を押し下げかつカットシート8を給紙ローラ5から離反させることができる。

ペーパーホルダー2の両側にはカットシート8の紙巾を調整する巾規制板14が設けられ、各巾

に手差しモードに切換わり、キーを操作しても自動給紙が動作しないカットシート供給装置を提供することである。

(概要)

本発明は、前述の型式のカットシート供給装置において、フロントカバーを開くことにより手差し挿入口を形成するとともに、これに連動して手差しモード切換えスイッチを作動させ、給紙ローラを作動不使の状態にする構成により、上記目的を達成するものである。

(実施例)

以下図面を参照して本発明を具体的に説明する。

第1図は一実施例に係るカットシート供給装置の自動給紙状態を示し、第2図は第1図の装置のフロントカバーを開き手差し給紙状態にしたところを示す。

第1図および第2図において、カットシート供給装置はプリンタなどの記録装置の本体1に着脱可能にセットされる。

このカットシート供給装置は、ペーパーホルダ

規制板には支点15を介して分離爪支持部材16が揺動自在に取付けられている。

各分離爪支持部材16の先端には自動給紙時にシート8を最上層から1枚ずつ分離するための分離爪17が形成されている。また、各分離爪支持部材には内方へ張出し中板9の側縁に係合しうる耳部18が形成され、中板9が押し下げられたときこれに連動して分離爪17を上方へ揺動させることができる。

前記給紙ローラ5はモータ19によりワンウェイクラッチを介して給紙方向にのみ駆動される。

カットシート8の自動給紙に際しては、第1図の状態で給紙ローラ5を矢印方向に駆動すると最上層のカットシートに推進力が与えられ、その先端が分離爪17に押し付けられてループを形成しながら該分離爪の上側へ分離される。分離されたカットシート8は給紙口20を通して矢印Aのように記録装置の紙送りローラ21とピンチローラ22との間へ送り込まれる。

こうして紙送り機構へ送り込まれたカットシ

特開昭 63-74838 (3)

トは紙送りローラ 21 によりプラテン 23 および記録ヘッド 24 間の印字部へ送り込まれる。

記録されたカットシート 8 は記録装置から排出され、カットシート供給装置に併設された排紙ロール 25 および排紙トレイ 26 を有する排紙装置へ送り込まれる。図示の例では前記排紙トレイ 26 は前記ペーパーホルダー 2 と一体的に形成されており、前記排紙ロール 25 は該排紙トレイに軸支されている。

前記フロントカバー 4 は、ペーパーホルダー 2 に対し支点 3 まわりに回動可能に取付けられており、第 1 図の自動給紙状態ではその下部外面が前記排紙トレイ 26 の背面にほぼ当接する位置に保持されているが、第 2 図のように支点 3 まわりに時計方向（矢印 B 方向）に回動させて開いたときには、その下部外面が排紙トレイ 26 の背面から離れ、これらの間にカットシートの手差し挿入口 27 が形成される。

この手差し挿入口 27 から挿入されるカットシートは矢印 C で示すように紙送りローラ 21 とビ

ド部材 30 が突設されているこのガイド部材 30 は、フロントカバー 4 を開いてカットシート 8 を装填するに際し、ガイドカットシートの前端部を給紙ローラ 5 の下側すなわち中板 9 側の装填位置に案内する位置に設けられている。

さらに、フロントカバー 4 の内面両側でかつ分離爪 17 の後方近傍位置には第 2 のガイド部材 31 が突設されている。この第 2 のガイド部材 31 は、フロントカバー 4 を開いてカットシート 8 を装填するに際し、ガイドカットシートの前端部を分離爪 17 の下側（中板 9 側）へ案内する位置に設けられている。

前記各ガイド部材 30、31 はプラスチック等の成形品であるフロントカバー 4 と一体成形することができ、また、プラスチックあるいは金属等の単独部品を固定して設けることもできる。

以上の実施例によれば、フロントカバー 4 の内面を利用してカットシート 8 装填時のガイド部材 30、31 を設けるとともに、ガイドフロントカバーの外面を利用して手差し挿入口 27 を形成す

ンチローラ 22 との間に向けて給紙され、前述の自動給紙の場合と同様に記録（印字など）される。

前記ペーパーホルダー 2 の側部には、第 3 図に示すごとく、フロントカバー 4 の開閉に連動して切換える手差しモード切換えスイッチ 28 が取付けられている。

この切換えスイッチ 28 は、配線 29 およびコネクタ（図示せず）を介して記録装置の制御回路に接続されており、フロントカバー 4 が開かれたときすなわち手差し挿入口 27 が形成されたとき、これを検出してその信号を制御回路へ送るものである。制御回路は、前記信号を取入れると、自動給紙モードから手差しモードに切換えられ、前記給紙ローラ 5 を作動させないモードすなわちキーの誤操作等があっても給紙ローラ 5 が作動しないモードに切換えられる。

第 1 図において、前記給紙ローラ 5 はカットシート 8 の巾方向に所定間隔をおいて例えば 2 箇所に配置されており、フロントカバー 4 の内面でかつ各給紙ローラ 5 の後方近傍位置にリブ状のガイ

るので、フロントカバー 4 に複数の機能を持たせることができ、構造の簡単化、コンパクト化およびコスト低減を図ることができた。

さらに、フロントカバー 4 の開きに連動して手差しモード切換えスイッチ 28 を作動させ、自動的に給紙ローラが動作しない手差しモードに切換えるので、手差し給紙中に誤ってキー操作しても自動給紙が動作することがなく、自動および手差し給紙の操作性を向上させることができる。

〔効果〕

以上の説明から明らかなごとく、本発明によれば、フロントカバーの動きを利用して手差し挿入口を形成するとともに手差しモード切換えスイッチを作動させるので、構造のコンパクト化および手差し給紙の操作性向上を達成しうるカットシート供給装置が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の一実施例に係るカットシート供給装置の自動給紙状態の縦断面図、第 2 図は第 1 図の装置の手差し給紙状態の縦断面図、第 3 図

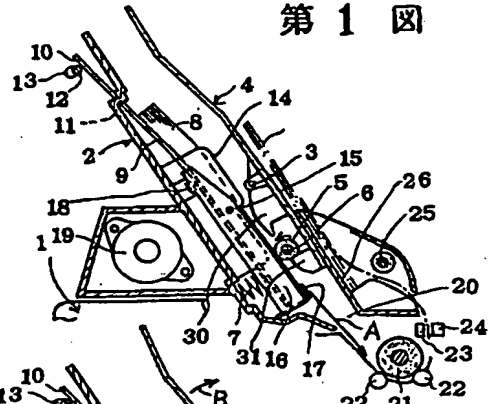
特開昭 63-74838 (4)

は手差しモード切換えスイッチの作動を示す部分
拡大縦断面図である。

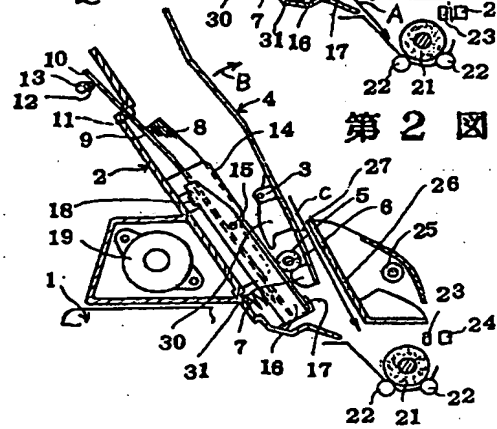
2ペーパーホルダー、4フロントカバー、
5給紙ローラ、8カットシート、9
.....中板、27手差し挿入口、28手差し
モード切換えスイッチ。

代理人 弁理士 大 音 康 毅

第 1 図



第 2 図



第 3 図

